

ÉTICA, PRODUCTIVIDAD HUMANISTA Y DESARROLLO SUSTENTABLE

Jorge Loza López

Profesor-investigador de la Facultad de Contaduría en Administración de la UAEM

Laura Leticia Laurent Martínez

Profesor-investigador de la Facultad de Contaduría y Administración de la UAEM

Juan Francisco Rosales Laurent

Profesor de asignatura de la Maestría en Administración de la FCA de la UAEM

Introducción

Perseguimos dos propósitos en este trabajo: por una parte, contribuir a la reflexión sobre el desarrollo sustentable con el enfoque de la productividad y de la ética humanista y, por otra parte, colaborar en la difusión de la cultura ambiental desde una perspectiva holística.

Para tales efectos, se aborda primero la concepción del Desarrollo Sustentable (DS), se prosigue con lo que la ética y la productividad humanista significan para el DS y finalizamos con el análisis de algunos aspectos concretos que limitan e incluso tergiversan el DS, tales como la concepción errónea de considerar cualquier tipo de crecimiento como contribución al desarrollo, el aumento poblacional y su distribución anárquica, el déficit ético que se padece en lo políti-

co y lo social, las consecuencias ambientales de un crecimiento caótico, la carencia de políticas y programas para disminuir la contaminación, los problemas de salud relacionados con el ambiente contaminado. La aportación a la difusión de la cultura ambiental y de la sustentabilidad se basa en las obras de Fritjof Capra, autor de una lúcida integración de temas que se han tratado, casi siempre, de manera inconexa, desde la teoría del caos al activismo social, desde la neurofisiología hasta el comercio (Paul Hawken, autor de *La ecología del comercio*, en Capra, 2004).

Iniciamos nuestra reflexión sobre el DS con la significación de ambos vocablos.

Epistémicamente es apropiado considerar como desarrollo sustentable a “todas aquellas medidas y acciones encaminadas a propiciar y fomentar el desarrollo que satisface las necesidades de la población del presente, sin comprometer

la capacidad de las futuras generaciones para satisfacer sus propias necesidades”. (Lucena, 2002:76). Sin embargo, su generalidad conceptual ha permitido muchas interpretaciones y no genera compromisos específicos. La fabricación de plásticos, armas o pesticidas compromete el futuro sin duda alguna, pero se argumenta sobre la cantidad, su uso y sus beneficios y así se prosigue con su producción masiva. Ejemplos como el anterior existen por miles y pareciera no haber ningún tipo de restricción para limitar estas prácticas (Manzano, 2006).

En este documento se conceptúa el desarrollo sustentable desde la significación lingüística de sus vocablos componentes y se procede al análisis de los factores que mantienen la *insustentabilidad* del desarrollo.

El diccionario de la Real Academia Española dice que desarrollo significa “acción y efecto de desarrollar o desarrollarse”. Esto nos remite al significado de desarrollar, del cual extrajimos las dos acepciones relacionadas con el tema que nos ocupa:

Desarrollar:

1. Progresar, crecer económica, social, cultural o políticamente las comunidades humanas.
2. Acrecentar, dar incremento a una cosa del orden físico, intelectual o moral.

Por otra parte, *sustentable*, también tiene dos significaciones:

1. Mantener firme una cosa, proseguir.
2. Que se puede sustentar o defender con razones.

En la expresión que nos ocupa —desarrollo sustentable—, la generalidad de la práctica y de la literatura publicada parece indicar la adopción del primer par de significados, es decir, se ha entendido por *desarrollo sustentable* el logro de un crecimiento permanente, de preferencia económico, de una comunidad humana.

Este objetivo, esta forma restringida de interpretar el progreso, apoyada en la práctica por

la mayoría de los “desarrolladores”, a la larga, y como ya se ha ido manifestando desde hace más de cuatro décadas en muchas partes del mundo, puede provocar graves consecuencias, algunas de las cuales no tienen parangón en la historia, tanto por su alcance como por su peligrosidad (Capra, 2004).

Este documento, como ya se indicó, es una reflexión crítica sobre esa interpretación del desarrollo sustentable, en vez de considerarlo a través de las segundas significaciones del diccionario, esto es, entender por *desarrollo sustentable* el progreso físico, intelectual y moral de una comunidad vital apoyado en razones.

Con el propósito de diferenciar ambas concepciones de desarrollo sustentable, a la primera interpretación le llamaremos Desarrollo Pseudo Sustentable (DPS) y a la segunda sólo Desarrollo Sustentable (DS).

El desarrollo y la ética

El tema de la ética es tan difícil y variado que se le trata muchas veces como si fuera una rama separada de la filosofía.

Existen diversas posturas filosóficas (Martínez Riu, 1998) que pueden aplicarse a la reflexión sobre el DS desde el campo de la ética: ¿el hombre es malo o bueno por naturaleza? (naturalismo); ¿las emociones son susceptibles de tener significado evaluativo? (emotivismo); ¿en el desarrollo sustentable es aplicable el prescriptivismo? (la transición de lo que es a lo que debería ser); ¿los juicios morales son descriptores de la realidad? (realismo moral); ¿hay algunas razones que nos obliguen objetivamente a hacer una cosa en lugar de otra? (la razón práctica); ¿en qué medida estamos inmersos en el principio de la utilidad y la matización del placer o de la ganancia? (utilitarismo); ¿cómo se afecta la felicidad de los demás? (consecuencialismo); ¿cuán vigente es la exigencia de actuar en forma tal que se trate a los seres racionales siempre como fines en sí mismos y nunca sólo como medios? (los imperativos categóricos kantianos, contrarios al consecuencialismo); ¿es actual el silogismo práctico, la condición humana, la felicidad, el ser racional,

la teoría del medio, la educación de las emociones, el punto de vista de tercera persona? (ética aristotélica), etcétera.

Sin desdeñar las aportaciones de estas posturas ético-filosóficas, para cuestionar el DPS hemos escogido la ética humanista o biófila apoyada por pensadores como Fromm, Eckhart, Spinoza, ya que su propuesta integradora es acorde con las bases de un verdadero DS.

Dos son los principios que guían a la sociedad *tecnetrónica* de hoy: el primer principio es la máxima de que algo debe hacerse porque resulta posible técnicamente hacerlo. Así todos los valores caen por tierra y el desarrollo tecnológico se convierte en el fundamento de la ética. Este principio implica la negación de todos los valores que ha desarrollado la tradición humanista, tradición que sostiene que algo debe hacerse porque es necesario para el hombre, para su crecimiento interior, su alegría y su razón, o porque es bello, bueno o verdadero.

El segundo principio es el de la máxima eficiencia y rendimiento. Para alcanzar este resultado, el hombre debe ser muchas veces desindividualizado y enseñado a hallar su identidad en la corporación antes que en él mismo (Fromm, 1997:41). El desarrollo no le ha dado la importancia al individuo en armonía con las organizaciones de las que forma parte.

El DS basado en la ética biófila, contendría su propio principio del bien y del mal. Bueno es todo lo que sirve a la vida; malo todo lo que sirve a la muerte. Bueno es la reverencia para la vida, todo lo que fortifica la vida, el crecimiento interior, el desarrollo de las vocaciones humanas. Malo es todo lo que ahoga la vida, lo que la angosta, lo que la parte en trozos (Fromm, 2003:48).

La fragmentación interna es un reflejo del “mundo exterior”, percibido como una multitud de objetos y acontecimientos separados. El entorno natural es tratado como si consistiera en partes separadas, que existen para ser explotadas por diferentes grupos de interés. Esta visión fragmentada es acentuada todavía por la sociedad, dividida en diferentes naciones, razas y grupos religiosos y políticos. La creencia de que todos

esos fragmentos —en nosotros mismos, en nuestro entorno y en nuestra sociedad— están realmente separados, puede considerarse como la razón esencial de la presente serie de crisis sociales, ecológicas y culturales. Nos ha separado de la naturaleza y de nuestros congéneres humanos. Ha generado una distribución enormemente injusta de los recursos naturales creando el desorden político y económico, una creciente ola de violencia, tanto espontánea como institucionalizada, y un feo y contaminado medio ambiente, en el que la vida se ha envuelto en una atmósfera malsana, tanto física como mentalmente (Capra, 1992:7).

Tener más dinero en el bolsillo a costa de la vida es una tontería sostenida por el DPS. Puede acudir a estadísticas para apoyar el sacrificio de la calidad de la vida en aras de la mejora económica, pero tal vez no haya otro fenómeno que muestre más claramente el fracaso del hombre por vivir en forma productiva e integrada que la neurosis. Toda neurosis es el resultado de un conflicto entre los poderes congénitos del hombre y aquellas fuerzas que bloquean su desarrollo (Fromm, 2003:238). El DPS y la neurastenia conforman una relación directamente proporcional.

La biofilia, por el contrario, implica la abolición de la injusticia; la situación social en la que una clase social explota a otra y le impone condiciones que no permiten el despliegue de una vida rica y digna para todos (Fromm, 2003:55). Kohlberg afirma que la mejor manera de conocer el desarrollo moral de una persona, de una organización o de un país, es investigar la forma en que se razona acerca de la justicia (Parent, 1997:8).

La ética humanista o biófila bien puede postular a la felicidad y al gozo como sus virtudes supremas (Fromm, 2003:207), lo mismo que el DS, pero al hacerlo no demanda del hombre la tarea más fácil, sino la más difícil, el pleno desarrollo de su productividad. Esto requiere conciencia moral, algo que no prolifera en países como México. Este es un requisito incuestionable para el logro del DS. La productividad es contraria al afán desmedido de riqueza o de poder, es opues-

ta a la orientación explotadora de los dirigentes políticos o empresariales, no se puede mezclar con el caciquismo ni la injusticia; la productividad ciudadana se pierde en la pobreza de la mayoría y la opulencia de unos cuantos. El *DS* se cimienta en el título del libro de Kliksberg, *Más ética, más desarrollo*.

El desarrollo y la productividad humanista

La productividad organizacional tradicionalmente ha sido considerada como el cociente resultante de dividir los ingresos logrados en un periodo determinado entre los egresos durante el mismo periodo y llevados a cabo para producir tal ingreso. Esta forma de considerar la productividad no es necesariamente contraria al desarrollo sustentable ni a la productividad humanista. La naturaleza es elocuente en lo que respecta al ahorro de energía y al aprovechamiento de recursos escasos para mantener y desarrollar la vida. Pero en la complejidad de la actividad humana y de su intromisión en todo el planeta, no basta con el logro de cifras altas resultantes del afán de producir riqueza, si para ello no se consideran las repercusiones a mediano y largo plazos en todos los aspectos relacionados con ese afán recaudador.

La productividad humanista es otra clase de propósito, con otro tipo de fines, apegados a una teleología más acorde con la responsabilidad atribuible solamente al ser racional que habita la Tierra; fines no evaluables cuantitativamente y cuyo eje de interés son los hombres que generan la riqueza... y aun los que no.

Es en Aristóteles donde el *fin último* es la respuesta a una visión del mundo respetuoso de lo biológico en el que el destino de cada cosa, incluido el mundo entero, es el desarrollo de todas las potencialidades de la propia naturaleza (Martínez Riu, 1998).

Todo ser humano tiene de por sí la propensión a desarrollarse, a crecer y ser productivo, de manera que la parálisis de esta tendencia ya es en sí misma síntoma de una enfermedad psíquica (Fromm, 2003:15). Si a la sociedad concierne el hacer virtuosos a los individuos, deberá inte-

resarse también por hacerlos productivos y, por consiguiente, por crear las condiciones necesarias para el desarrollo de la productividad.

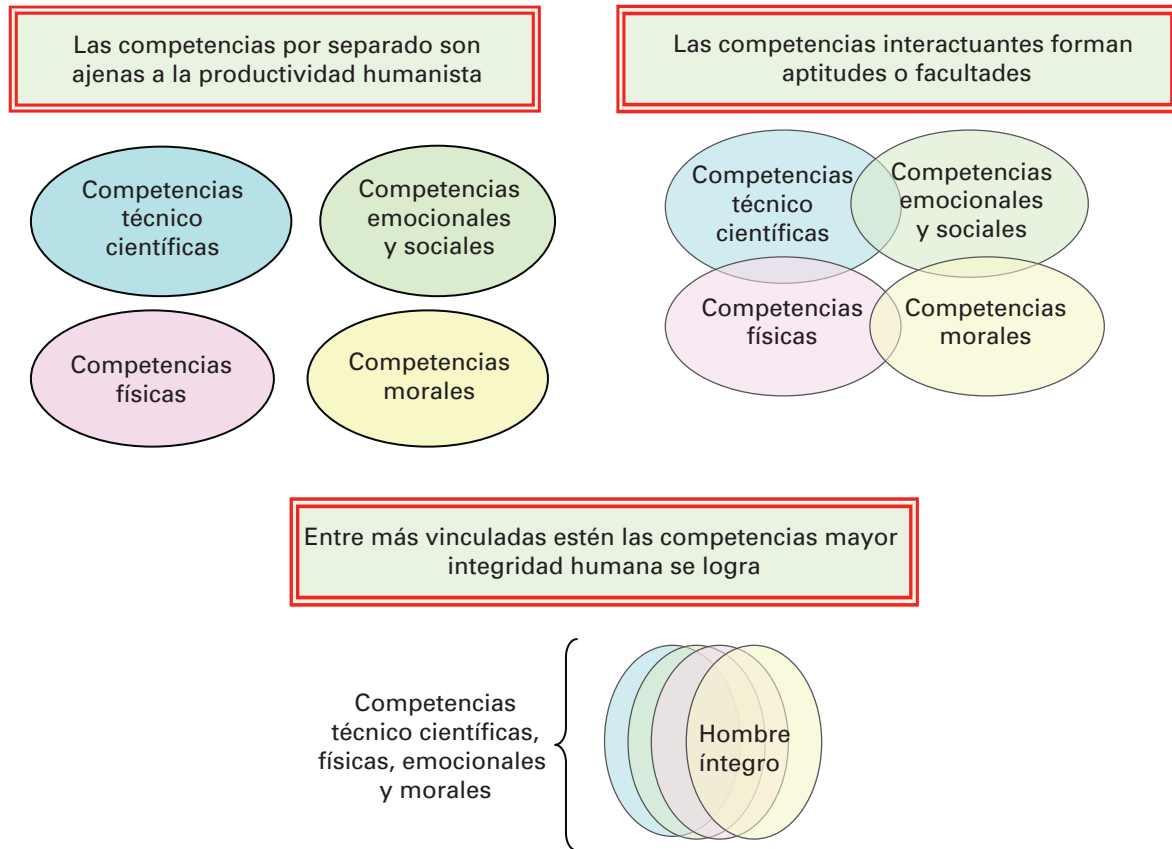
La productividad humanista parte de las potencialidades de los seres. Todos nacemos con cualidades embrionarias. Decir que algo existe "potencialmente" no significa solamente que existirá en el futuro, sino que esta existencia futura se encuentra ya preparada en el presente. Esta relación entre las fases presentes y futuras del desarrollo puede definirse diciendo que el futuro existe virtualmente en el presente. ¿Significa esto que la fase futura cobrará necesariamente vida si existe la fase presente? Resulta obvio que no es así (Fromm, 2003:234).

El *DS* es un producto de las potencialidades humanas, transformadas en facultades interactuantes en un ambiente de colaboración y de respeto por el medio ambiente. Desde el punto de vista de la competitividad, siguiente esquema muestra la relación entre ésta y la productividad humanista:

En un contexto ideal, factible pero casi inverosímil en nuestro medio, dichas cualidades son descubiertas a temprana edad y entonces se comienza un proceso más o menos largo de cultivo y cuidado, de guía y de contacto, hasta lograr la transformación de esas cualidades potenciales en facultades que se ejercen al servicio de su poseedor y de sus semejantes. Pero en nuestro país generalmente no sucede así. Varias encuestas aplicadas a diversos grupos de personas fueron indicativas que una mayoría importante no vive usando sus facultades y en general cada individuo se ha quedado en cualquiera de los siguientes estados.

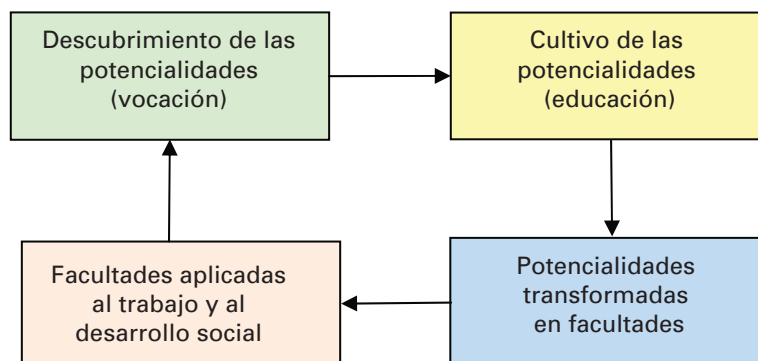
- Nunca descubrió sus potencialidades, quedándose sólo con cierta intuición de lo que podría haber sido interesante para él.
- Sí logra descubrir una o más de sus potencialidades importantes, pero no le es posible, por diversas circunstancias, recibir la educación perentoria para cultivarlas.
- Descubre y cultiva sus potencialidades hasta transformarlas en facultades, pero sus condiciones laborales, económicas, socia-

Figura I
La competitividad y la productividad humanista



Fuente: elaboración propia.

Figura II
La transformación de las potencialidades en facultades, base de la productividad humanista y del desarrollo sustentable



Fuente: elaboración propia.

les, políticas o personales no le permiten aprovecharlas.

- Afirma vivir de acuerdo a sus facultades, habiendo tenido la oportunidad de descubrir sus potencialidades, de cultivarlas y transformarlas en facultades, y finalmente contar con un trabajo creativo donde aplica tales facultades.

Los proyectos de desarrollo sustentable requieren descansar en este último tipo de personas, y no sólo los dirigentes, sino también los demás colaboradores.

Hemos sido testigos de proyectos bienintencionados, con visos de sustentabilidad, con visión ecologista y comunitaria, pero rara vez incluyen aspectos educativos, vocacionales, psicológicos, culturales y con una prospectiva que rebase los seis años de duración del buró político. En esas condiciones ninguna sustentabilidad puede durar. Los casos están a la vista: PEMEX, la educación básica, el desarrollo tecnológico, la seguridad pública, el empleo, la conservación del ambiente, los servicios de salud y otros aspectos cruciales de la vida nacional no forman parte de una política de sustentabilidad realista (García, 2009).

Los componentes del desarrollo

Todas las civilizaciones antiguas consideraron a la Tierra como la madre tierna que nutre y alimenta a sus crías, a todos los seres vivos, pero que también podía transformarse en una hembra salvaje e incontrolable. En épocas pasadas muchos fenómenos de la naturaleza se identificaban con varias manifestaciones de ella como Diosa. El aspecto benévolo de la naturaleza significaba respeto por ella, mientras que la visión de una naturaleza salvaje y peligrosa dio origen a la idea de que ésta habría de ser controlada por el hombre. El *desarrollo sustentable* se ha asentado en la idea del aprovechamiento de los recursos, sobre todo de los países atrasados, para que los desarrollados puedan mantener sus altos niveles de riqueza, sin que importen las consecuencias

en muchos sentidos (Capra, 1992). Los colaboradores de este ensayo hemos sido testigos, actores y víctimas de este DPS, en una de las regiones más depauperadas del país.

Un ejemplo tristemente elocuente de este DPS se observa fácilmente en el corredor industrial Toluca-Lerma, ocupado por docenas de empresas transnacionales. En la década de los cincuenta del siglo pasado a ambos lados de la carretera México Toluca había una riqueza natural invaluable por su belleza y su diversidad animal y vegetal, la cual ocupaba varios miles de kilómetros cuadrados. El río Lerma era el principal sostenedor de la vida silvestre y humana de esta región; ahora es un foco de contaminación y de enfermedades (Mendoza, 2008). Las poblaciones ubicadas en estos parajes eran pequeñas y, valga reconocerlo, pobres y poco instruidas. Sin embargo, sus habitantes gozaban de una buena alimentación proveniente de los afluentes del Río Lerma: ranas, peces diversos de agua dulce, acociles (camarón de río), patos, gallinas, berros, quelites, nopales, rábanos, habas, peras, manzanas, ciruelas, tejocotes, capulines, etcétera. Ingredientes básicos de la alimentación que no se compraban en la tienda, sino, como sucedía, por ejemplo, en San Mateo Atenco, los niños de la casa en lugar de "ir al mandado" se subían a su canoa amarrada a un sauce llorón en la parte trasera de la casa, bañada por las aguas ribereñas y, a golpe de remo y con la pequeña red de la que estaba equipada la pequeña embarcación, recogían los frutos, las verduras y los animales que la naturaleza misma cobijaba (Ramírez, 2009).

Pero además de esta alimentación natural, los lugareños gozaban de la salud mental propiciada por la participación en una gran red de relaciones personales (religiosas y laborales) y por la certidumbre de saberse reconocidos en sus habilidades y caracteres por los demás integrantes de su comunidad.

Ahora, San Mateo Atenco es un pueblo dedicado a la producción de zapatos y otros artículos de cuero, muchos de ellos vendidos a compañías comerciales transnacionales, resultado de la influencia industrial y las políticas de desarrollo sus-

tentable de los gobiernos local y estatal. Tal vez haya aumentado el ingreso per cápita, pero todo lo demás se ha deteriorado: el pueblo es ahora una masa informe de casas sin ningún vestigio de estética (las casas con patios centrales rodeadas de pretilas con macetas de flores multicolores han desaparecido), las zonas lacustres y ribereñas se evaporaron en su totalidad, la contaminación del aire debido a las sustancias tóxicas que se utilizan en la industria zapatera se percibe a varios kilómetros de distancia, la delincuencia y las pandillas de jóvenes se han incrementado de manera incontrolable, el caótico crecimiento urbano y el exceso de vehículos provocan que la circulación sea extremadamente difícil, ya que las calles siguen siendo pueblerinas; don Juanito y doña Carmen, cónyuges que alguna vez fueron mayordomos de las fiestas del pueblo, ahora son un par de viejos desconocidos y sin importancia para los demás.

Algo semejante ha sucedido con otras poblaciones de la región: Ocoyoacac, Capulhuac, Santiago Tianguistenco, Almoloya del Río, Texcalyacac, Lerma, Atarasquillo, San Pedro Tultepec y otras más (Ramírez, 2009).

En la práctica este DPS se finca en la producción de bienes y servicios bajo algunas de las premisas siguientes (Manzano, 2006):

- Incremento sostenido de la demanda.
- Liberación de los mercados.
- Disponibilidad de materias primas suficientes para garantizar la producción durante largos periodos.
- Aumento de los precios en el mercado de los productos o servicios.
- Eficiencia logística en la cadena de suministros y en la venta al público.
- Alto rendimiento de capital invertido.
- Disponibilidad de mano de obra barata.
- Colaboración gubernamental para facilitar las operaciones de las transnacionales (sobre todo en comunicaciones y exenciones fiscales).
- Acceso al desarrollo tecnológico que impacte a los productos o servicios.
- Productividad financiera alta.

Algunas de estas premisas, aplicadas con justicia, no están desencaminadas del logro de un desarrollo sustentable, pero sin el concurso de otras condiciones que son ajenas a los procesos de eficiencia material, los resultados pueden degenerar en un desarrollo no sustentable e, incluso, podrían apuntalar un crecimiento retrógrado.

Para un desarrollo realmente sustentable las principales encomiendas son las siguientes (Manzano, 2006, Rifkin, 1996):

- Conservación y restauración del medio ambiente.
- Seguridad laboral.
- Trabajo creativo con sueldo digno.
- Responsabilidad social corporativa.
- Estructuración de éticas inmanentes.
- Contribución al desarrollo de una tecnología suave y no contaminante.
- Acuerdos comunitarios y grupales.
- Equidad fiscal.
- Precios justos no definidos por la oferta y la demanda sino por el esfuerzo humano para producir los bienes y servicios.
- Justicia social y respeto de las leyes.
- Simplificación administrativa.
- Inclusión del arte y del sentido estético.
- Libertad e independencia con responsabilidad.
- Productividad humanista alta.
- Conciencia y actitud anticonsumidora.

Obviamente, en México ni siquiera las premisas materiales que pudieran ser promotoras del desarrollo se cumplen medianamente. La eficiencia logística, el apoyo de un gobierno honesto y la investigación científica y tecnológica propia son una quimera. Para corroborar esta afirmación basta con no cerrar los ojos ante las experiencias propias y del entorno cercano: la inseguridad en el transporte de materiales y personas, la falta de cultura vial de los conductores, el incumplimiento de los tiempos de entrega de los proveedores, la corrupción aduanal, la complejidad administrativa y legal para manejar los impuestos, el contubernio de las autoridades

para ejercer el presupuesto para el desarrollo como más les conviene a sus intereses personales o de grupo, la incoherencia entre lo poco que se investiga y la utilidad social de lo investigado, etcétera, son ejemplos de un ambiente muy hostil al desarrollo sostenible (Long, 2008).

En lo que respecta al otro tipo de encomiendas para un verdadero desarrollo sustentable existe una oposición manifiesta a su reconocimiento, o cuando menos una postura de indiferencia por la carencia de estadistas y de visionarios sociales con acceso a las decisiones nacionales. Se puede medir y pronosticar la demanda del mercado, el aumento de precios, los ahorros fiscales por exenciones, etcétera, pero la responsabilidad social, la conservación y restauración del ambiente se perciben más por la calidad de la vida diaria, o sea, por la vida digna de los ciudadanos, que por estadísticas oficiales. La evolución cultural que está en la base de un desarrollo favorable para todos depende, en su evaluación, de un enfoque cualitativo y de la intuición ciudadana, condiciones contrarias a la tendencia racionalista y reduccionista que nos circunda (Capra, 2004).

Cualquier proyecto bien estructurado en su sustentabilidad particular, tendrá grandes obstáculos en la consecución de sus propósitos si no está inserto en políticas públicas acordes con una visión holística que abarque lo social, lo ético, lo político, lo científico, lo tecnológico y lo económico. Un ejemplo palpable de esta visión parcializada y reduccionista está en las iniciativas del Congreso, donde se habla por separado de una reforma fiscal, una reforma laboral, una reforma económica, una reforma agrícola, una reforma educativa, una reforma energética, etcétera. No se habla de una reforma integral, de una reforma total del Estado. Parece que no se ha comprendido que una propuesta, aparentemente benéfica, si se piensa con una perspectiva estrecha, podría ser perjudicial cuando se toma como referencia el contexto global.

El estudio analítico de cada uno de los factores mencionados ocuparía un espacio no apropiado para este tipo de trabajo, sin embargo, consideramos pertinente tratar brevemente algunos as-

pectos: el crecimiento poblacional, la apertura de los mercados auspiciada por el Fondo Monetario Internacional, las limitaciones éticas nacionales, y las diferencias entre la *productividad financiera* y la *productividad humanista*. Estas categorías sintetizan importantes diferencias de visión de las clases de desarrollo que se están discutiendo.

Abordemos ahora un fenómeno que simbolizó el ds durante muchas décadas y lo que ahora se ha transformado en una manifestación del dps: la proliferación automovilística, que es uno de los ejemplos más controversiales para la sustentabilidad cuando el desarrollo se finca sólo en premisas de índole económica o de crecimiento. Veamos. Nadie de manera seria y con opciones de ser escuchado ha puesto en duda en nuestro país la existencia provechosa de los vehículos automotores. En el contexto mundial la invención del automóvil fue bienvenida después de algunos años de dudas y enfrentamientos con las carrozas y las carretas tiradas por caballos. No se previó que un siglo después los automóviles dominarían el paisaje citadino y que en los planes de urbanización destacara la inversión pública y privada para darle cabida a estas máquinas, cuyo uso se considera de una importancia mayor a las innumerables repercusiones dañinas que los automotores van dejando en el camino. Para contar con algunas cifras al respecto, hace algunos días, al buscar *caos vehicular*, Google arrojó 272 000 referencias a las 13:15 h., a las 17:20 h. las referencias fueron de 274 000, y a las 19:15 su número fue de 271 000. Estas cifras oscilan al azar con una desviación estándar menor a 5 000 casos. Independientemente que no es representativa ninguna comparación en el corto plazo, ya que las condiciones de un régimen de causa constante no son confiables, el contar con referencias sobre el caos vehicular, en cualquier momento, mayores al cuarto de millón, denota que la vida cotidiana en las ciudades padece consecuencias que no han sido aquilatadas en sus repercusiones en salud, economía, bienestar familiar y enfermedades cardiovasculares, sólo por mencionar algunas de ellas. Si a esta situación

agregamos el dato que pronostica que para el año 2020 los choques alcanzarán el tercer lugar en la tabla de muerte e incapacidad mundial, debajo de los infartos y arriba del SIDA, las guerras, la tuberculosis y las infecciones respiratorias (sapiensa.org.mx), entonces estamos en presencia del crecimiento vehicular como una variable contraria al desarrollo sustentable.

Relacionado con los vehículos automotores tenemos el caso de las energías no renovables, representadas en nuestro país por PEMEX.

Al presentar el Informe de Responsabilidad Social de Pemex 2008, el director de la paraestatal, Jesús Reyes Heróles, explicó que a pesar de los avances, “seguimos cargando con una imagen estigmatizada en el aspecto ambiental”. El documento señala que las emisiones provenientes de la actividad petrolera pasaron de 682 mil 273 toneladas en 2005 a un millón 124 mil en 2008. Y explica que dichas emisiones, que incluyen bióxido de carbono (SO₂), óxidos de nitrógeno (NO_x), compuestos orgánicos volátiles

(COVs) y partículas suspendidas totales (PST) son estimadas con base en los factores de la Environmental Agency de los Estados Unidos.

La paraestatal indica que entre 2007 y 2008 hubo un incremento de 51.1% en las emisiones de contaminantes al aire y detalla que el mayor contaminante que PEMEX envía al medio ambiente es el bióxido de carbono, que el año pasado representó 84.1% del total. La filial Pemex Exploración y Producción (PEP) reconoce que las emisiones de este contaminante aumentaron 163.7% debido a libranzas de gas amargo con alto contenido de nitrógeno, mantenimiento de equipos de compresión y paros no programados.

Los programas oficiales para resolver el problema de las emisiones contaminantes son miopes porque se circunscriben a mejorar la tecnología que se importa y a paliar los efectos nocivos sin cambiar las causas primarias que los originan.

Cosas completamente diferentes suceden en países donde se ha cultivado la cultura medioambiental. Nos permitimos mencionar un caso

Figura I
Personas deambulando en bicicleta en Gifhorn, Alemania



Fuente: foto tomada por los autores.

Figura II
Estacionamiento de bicicletas en Postdam, Alemania. Nótese la ausencia de automóviles



Fuente: foto tomada por los autores.

en Alemania, del cual fuimos testigos presenciales durante el mes de mayo del presente año, cuando estuvimos de visita en aquel país. Se trata de un ejemplo que se puede imitar y que está al alcance de países como México, siempre que la ética y la visión integral fueran por delante de los intereses políticos y económicos.

Un fenómeno notable en las ciudades alemanas es el uso de la bicicleta. En todas las ciudades que visitamos, tales como Leipzig, Gifhorn, Dresden, Postdam, Berlín, Hannover, etc. La circulación de bicicletas competía con la circulación en automóviles y tranvías. Los ciclistas podían ser niños de primaria, amas de casa o personas de la tercera edad. Dos fotografías evidencian este hecho:

Al informarnos un poco al respecto, dimos con un documento que explica esta proliferación de ciclistas.

El Ministerio Federal de Transporte, Vivienda y Construcción, del Gobierno de la República Federal Alemana, publicó en el año 2001 el

“Plan nacional para promocionar la utilización de la bicicleta (PNPUB)”, del cual extrajimos algunos párrafos significativos para el desarrollo sustentable:

Un objetivo es “Fomentar el porcentaje de circulación de las bicicletas en Alemania antes del 2012”.

Una acción directa consistió en “Duplicación, en los presupuestos para el 2002, de la cantidad destinada para la construcción y mantenimiento de las vías para bicicletas junto a las carreteras de todo el país.

Estrategias complementarias fueron la “Realización de proyectos de investigación por más de un millón de euros sobre el uso de la bicicleta (salud, accidentes, tiempo, etc.)”, el “Apoyo institucional a la asociación alemana de usuarios de la bicicleta” y la “Creación de una plataforma denominada ‘Diálogo sobre el plan nacional para circular en bicicleta’, abierta para los todos los ciudadanos”.

El documento incluye el siguiente exhorto “El gobierno federal aboga porque los municipios reconozcan la circulación en bicicleta como un medio de transporte equivalente al transporte individual motorizado y a los transportes públicos y, por consiguiente, lo incluyan en la regulación regional y local del tránsito rodado. De esta forma, el aumento del porcentaje de uso de la bicicleta en el reparto entre los diferentes modos de transporte puede ser considerado como una medida para la consecución de objetivos políticos y sociales superiores, como son la protección del medio ambiente y la prevención sanitaria, constituyendo de esta forma una gran aportación a la estrategia nacional de sustentabilidad en Alemania” (Ministerio Federal de Transporte, Vivienda y Construcción, 2001:5).

Lo más destacable de este apoyo a la circulación ciclista en Alemania es su visión holística del transporte y sus repercusiones para toda la vida ciudadana. El desarrollo no sólo implica crecimiento, también requiere decrecimiento: entre más bicicletas circulen menos automóviles contaminarán.

En México sucede lo contrario. Es impensable trasladarse en bicicleta al trabajo por los riesgos de accidente o asalto, el tipo de calles y la falta de servicios y de una normatividad adecuada. Para complementar esta falta de visión holística se sigue con la construcción de miles de minúsculas viviendas en lugares sin vías de comunicación apropiadas, el crecimiento desorbitado de ciudades y conurbaciones, la transformación de parajes naturales donde se convivía con la naturaleza en centros de desarrollo industrial nauseabundos, el crecimiento hasta llegar al gigantismo de instituciones tercermundistas. ¿Quién en México se ha opuesto exitosamente al crecimiento desmedido e incontrolable de las universidades? ¿o de los mercados? ¿o de las ciudades? ¿o de PEMEX? (Olson, 2010).

Ese tipo de desarrollo no sustenta la vida buena, la deshumaniza, la torna improductiva, humanamente hablando.

Esta oposición al crecimiento como condición de desarrollo no es una postura personal. Desde hace más de una década existen movi-

mientos ciudadanos de todo el mundo apoyados por pensadores y activistas sociales que abogan por un “decrecimiento sustentable”. Manzano (2006:4) argumenta que es necesario no olvidar que el planeta tiene una resistencia que supera la que posee la sociedad. Antes de terminar con nuestra casa, acabaremos con sus habitantes. La insostenibilidad social de este modelo específico de crecimiento es sin duda la más alarmante, con el presente más insoportable, que más afecta a las entrañas de cualquier sensibilidad. Pero, la insostenibilidad psicológica es más aplastante y suele obviarse en los discursos.

La población y el ds

Un aspecto muy importante que limita al ds es el crecimiento de la población en regiones pobres. En la primera década del siglo *xxi* los países en vías de desarrollo esperan incorporar alrededor de 700 millones de hombres y mujeres a su masa laboral, una población laboral mayor que la totalidad de la clase trabajadora en el mundo industrial existente en 1990. Las cifras en cada región son igualmente chocantes. En los próximos treinta años, la masa laboral en México, América Central y países del Caribe se espera crecerá en 52 millones de personas o, lo que es lo mismo, el doble de número de trabajadores existentes en 1995 tan sólo en México (Rifkin, 1996:246).

A pesar de que México está en mejor situación que la mayoría de los países en vías de desarrollo, 50% de su fuerza laboral sigue estando desempleada o subempleada. Tan sólo con la finalidad de mantener el *statu quo*, México necesita generar más de 900 000 puestos de trabajo por año durante los próximos lustros para poder absorber los nuevos trabajadores que se incorporen (Rifkin, 1996:246). Esto no ha sucedido así, por el contrario, en la primera década del nuevo siglo se han perdido miles de empleos y el poder adquisitivo ha menguado en más de 15%. En estas circunstancias, el ds es sólo una de las falacias políticas que se esgrime en discursos, pero cuyas opciones están cada año más alejadas de la realidad. El crecimiento poblacional es un factor contrario al ds cuando se gesta en territorios

ya muy densamente poblados, tal como sucede en el centro del país. La suma de las poblaciones del DF y de los estados de Puebla, México, Morelos e Hidalgo es aproximadamente la población de todo Canadá, es decir, en algunos miles de kilómetros habitan alrededor de 30 millones de personas en México, la misma cifra que se encuentra en todo el territorio canadiense que comprende más de 8 millones de kilómetros cuadrados. El centralismo también quebranta cualquier esfuerzo a favor del DS.

La influencia del Fondo Monetario Internacional (FMI) en el DPS

Para abordar la injerencia del FMI en los mercados internacionales nos basamos en las opiniones de Stiglitz, ex funcionario de esa institución.

De todos los desatinos del FMI, la falta de sensibilidad ante los grandes contextos sociales es el peor. Los errores del Fondo afectan casi exclusivamente a los más pobres de la parte del mundo más pobre. En líneas generales, es importante la eficiencia de mercado, pero es menester evaluar cuáles serán los costos sociales y, a menudo, el FMI no comprende que no sólo políticas económicas deben ser tomadas por los Estados para la apertura de sus mercados y lograr su propio desarrollo, también es necesario transformar a las sociedades mediante la educación. Pero para el Fondo, la educación gratuita significa disminución de ingresos fiscales. La violencia y las contiendas civiles que se gestan en la ignorancia y en la desesperanza no forman parte de los celosos cálculos de la macroeconomía del FMI (Stiglitz, 2004:10).

La liberación de los mercados parece ser el primer mandamiento (y el primer error) para aquellos países que pretenden huir de la pobreza. Es hipócrita pretender ayudar a los países subdesarrollados obligándoles a abrir sus mercados para ser inundados por productos de países industrializados. De la misma manera, se debe dejar de coartar el accionar de los Estados cuando éstos busquen soluciones para paliar la pobreza de sus ciudadanos (Stiglitz, 2004:1).

Las instituciones internacionales, los Estados y todas las personas del mundo deben comprender que, de continuar el mundo que exacerba las diferencias sociales, a largo plazo sólo se alcanzará la quiebra del orden mundial. Si elegimos y vamos a vivir en un mundo globalizado, no permitamos que el desarrollo sustentable sea para los países ricos y que se globalice la miseria y la desigualdad en las demás naciones. No podemos permitir que el FMI culpe a los países de no haber sufrido lo suficiente para alcanzar una economía de mercado. Hay que luchar por el desarrollo sostenible de los pueblos: un desarrollo que no necesite del sufrimiento de los mismos para ser alcanzado (Stiglitz, 2004:2).

En los planes del FMI, el dinero se destina para salvar bancos pero no para la mejora de la educación, la salud o para rescatar a desempleados que perdieron sus trabajos luego de sus recomendaciones macroeconómicas. El FMI batalla para que el Estado no aplique a su gente rica impuestos impositivos altos; pero calla cuando a los pobres se les otorga mucho menos del dinero que les corresponde por su trabajo. Por ejemplo, el Fondo debería impulsar una reforma agraria, pero esto supone un cambio en la estructura social que perjudicaría a las elites económicas y a quienes operan con ellas: las instituciones financieras internacionales.

Refiriéndose a los empleos, y a pesar de que los trabajadores han luchado por empleos decentes, la política del FMI denominada “flexibilidad del mercado laboral” sólo augura salarios más bajos y menor protección laboral. Una vez más, las estrategias del Fondo devastan a la clase media —sin hablar de las clases más bajas—, y enriquece a un puñado de opulentos.

Para empeorar la situación, y luego de la pérdida de la clase media, la sociedad comienza a carecer de personas que clamen por el imperio de la ley, por la educación universal, la seguridad social y la salud gratuita.

Como sea, la mayoría de los países que abrazaron las políticas del Fondo se han hundido en el fracaso. Si, con suerte, algún país llegó a mejorarse y a desarrollarse, los beneficios fueron

a parar a manos de unos pocos (generalmente 10%, o tal vez menos, de la población), y el desarrollo no fue sostenido (Stiglitz, 2004:11).

Los casos actuales de probables quiebras económicas de Grecia, Portugal y España son una muestra de que el desarrollo no es sustentable bajo las políticas del FMI, y aun así, no se vislumbra un cambio sustancial de estrategia de este organismo al servicio de las grandes fortunas corporativas. Pareciera ser que en su seno se formulan acciones secretas tendentes a lograr la desaparición de las masas carentes de poder adquisitivo.

Las consecuencias ambientales de un crecimiento permanente

El ecosistema global y la posterior evolución de la vida en el planeta se hallan seriamente comprometidos y abocados posiblemente a un desastre ecológico en gran escala. El exceso de población y la tecnología industrial han contribuido en algunos aspectos a la gran degradación del entorno natural, del que dependemos totalmente para vivir (Capra, 1992). Como resultado de ello, nuestra salud y nuestro bienestar se hallan seriamente amenazados. Las grandes ciudades del mundo están cubiertas por una asfixiante niebla tóxica de color ocre. Para los habitantes de las ciudades la contaminación atmosférica se ha vuelto un espectáculo cotidiano: la sentimos en el ardor de los ojos y en la irritación de los pulmones. Esta contaminación no está limitada a las grandes áreas metropolitanas de los Estados Unidos. Sus efectos son igualmente molestos —o quizá peores— en la ciudad de México, Atenas o Estambul. Esta continua contaminación del aire no sólo afecta a las personas, sino que perjudica también al sistema ecológico, ocasionando graves perjuicios a la vida vegetal y, por consiguiente, cambiando drásticamente las condiciones de vida de la fauna que depende de ella. En el mundo de hoy, la niebla tóxica no sólo se halla en las inmediaciones de las grandes ciudades, sino que se encuentra dispersa en la atmósfera de la tierra y puede afectar seriamente al clima del

planeta: los meteorólogos han descubierto un velo nebuloso de aire contaminado alrededor de la tierra (Manzano, 2006:5). ¿Cuánto de esto ha sido soslayado, o aun, propiciado, por un DPS inconsciente de sus repercusiones más allá de la inmediatez de los rendimientos económicos y del tiempo que pudiera mantenerse vigente?

La visión mecanicista cartesiana ha tenido gran influencia en todas nuestras ciencias y en la mentalidad general de los occidentales. El método de reducir fenómenos complejos a sus constituyentes elementales y de buscar los mecanismos a través de los cuales se producen las interacciones de estos elementos ha quedado tan arraigado en nuestra cultura que a menudo se lo ha identificado con el método científico. Las opiniones, conceptos e ideas que no concuerdan con la estructura de la ciencia clásica no se tomaban en serio en muchas de nuestras universidades y generalmente se desprecian, o incluso se ridiculizan. A consecuencia del abrumador énfasis puesto en la ciencia reduccionista, nuestra cultura se ha vuelto cada vez más fragmentaria y ha creado tecnologías, instituciones y modos de vida que son profundamente insanos, sin que la gente se percate de ello y atribuyendo sus males a otras causas no relacionadas con el DPS.

Podemos controlar cientos de satélites artificiales pero somos incapaces de controlar los gases contaminantes que emanan de nuestros vehículos y de nuestras fábricas; proponemos la creación de organismos clonados pero no somos capaces de administrar nuestras ciudades. El mundo de los negocios trata de convencernos de que las enormes industrias que producen comida para animales domésticos o cosméticos son un signo de nuestro alto nivel de vida mientras que los economistas aseguran que no podemos —darnos el lujo— de tener una asistencia sanitaria, una educación o un transporte público adecuados. La medicina y la farmacología ponen en peligro nuestra salud y nuestras policías se han vuelto la peor amenaza para nuestra seguridad nacional. Este es el resultado de la excesiva importancia que se ha dado a la avaricia camuflada como desarrollo técnico o científico (Capra, 1992:23).

Obsesionados por la expansión, por el incremento de las ganancias y por el aumento de la productividad financiera, los Estados Unidos y otros países industrializados han creado una sociedad de consumidores competitivos a quienes se les ha inducido a comprar, usar y tirar cada vez más productos de utilidad marginal. Para producir estos productos —suplementos alimenticios, fibras sintéticas, plásticos, fármacos y pesticidas, por ejemplo— se crearon tecnologías que requerían un uso intensivo de los recursos naturales, en su mayoría dependientes en gran parte de los productos químicos complejos; y con el incremento de la producción y del consumo, también aumentaron los desechos químicos, que son la consecuencia inevitable de estos procesos industriales. Los Estados Unidos producen cada año un millar de compuestos químicos nuevos, y muchos de ellos son más complejos que sus predecesores y más ajenos al organismo humano; por otra parte, la cantidad de desechos peligrosos acumulados cada año ha aumentado de diez a treinta y cinco millones de toneladas en los últimos diez años (Capra, 1992:127).

Los debates sobre las reglas para operar los distintos mecanismos para disminuir la contaminación ofrecieron más posibilidades para aquellos que quieren escaparse de sus obligaciones de Kioto. La administración Bush decidió no ratificar el Protocolo de Kioto y los negociadores de su gobierno encabezaron un grupo compuesto fundamentalmente por Australia, Canadá, Japón, Nueva Zelanda y Rusia que buscó dinamitar el acuerdo para permitirles tomar medidas en contra y así reducir las emisiones nacionales.

Finalmente, y de acuerdo a las últimas negociaciones, Canadá, Japón y Nueva Zelanda decidieron ratificar este acuerdo internacional. Estados Unidos, a través del petro-adicto George W. Bush y a pesar de haber participado en todas las negociaciones intentando bloquear el proceso, decidió autoaislarse en la lucha contra el cambio climático, secundado por Howard, otro presidente del talante intelectual del presidente norteamericano, que gobierna Australia. Tras la ratificación por parte de Rusia en septiembre de 2004, el Protocolo de Kioto se convierte así en

Ley Internacional. Poniéndose en marcha todos los mecanismos existentes en él. Por el momento, la UE ha desarrollado ya una serie de directivas con el objeto de comenzar a reducir nuestras emisiones tan necesarias como urgentes (Green-Peace, 2008).

Ahora, Barak Obama parece estar dispuesto a retomar la responsabilidad ambiental de los Estados Unidos, pero enfrenta una fuerte oposición de parte de grupos económicamente poderosos, a quienes por su ceguera y su avaricia no les importan los cambios climáticos caóticos y devastadores.

Los argumentos científicos para aprovechar la tecnología sin restricciones son incongruentes con la realidad. Hoy se ha vuelto evidente que el excesivo énfasis puesto en el método científico y en el pensamiento analítico y racional —bases del DPS— ha provocado una serie de actitudes profundamente antiecológicas. En verdad, la naturaleza misma de la mente racional es un obstáculo para la comprensión de los ecosistemas. El pensamiento racional es lineal, en tanto que la conciencia ecológica surge de la intuición de un sistema no lineal. Creemos que ha habido muy poca reflexión sobre la linealidad del DPS. A los «hombres modernos» les es muy difícil entender el hecho de que si algo es bueno, no significa que más de lo mismo sea mejor (Capra, 2004). Esta es la controversia con el pensamiento ecológico. Los ecosistemas se apoyan en un equilibrio dinámico basado en procesos no lineales —cíclicos y fluctuantes— los proyectos lineales tales como el crecimiento económico y tecnológico indefinido ya están interfiriendo en el equilibrio natural y, tarde o temprano, si la situación no se corrige, provocarán daños irrevocables.

Carolyn Merchant (en Capra, 1992), historiadora de la ciencia en la Universidad de Berkeley, California, dice con respecto al dominio, al desarrollo basado en la explotación miope de la naturaleza:

Al investigar las raíces de nuestro dilema ambiental y la relación de éste con la ciencia, la tecnología y la economía, tenemos que examinar otra vez la formación de una visión del mundo y de una

ciencia que, concibiendo la realidad como una máquina y no como un organismo viviente, decretaron la dominación de la naturaleza y de la mujer por el hombre. Tenemos que evaluar de nuevo las contribuciones de los «padres» de la ciencia moderna, tales como Francis Bacon, William Harvey, René Descartes, Thomas Hobbes e Isaac Newton.

Conclusiones

1. El desarrollo sustentable no implica el crecimiento en circunstancias semejantes a la zona central de México, al contrario, podría ser conveniente pugnar por un *decrecimiento* y un desplazamiento territorial como condiciones ineluctables de volver a contar con una vida digna en esta masificada región.
2. Estamos en contra de una visión reduccionista de la realidad, pero paradójicamente, si nos viéramos impelidos a explicar las graves condiciones de la vida ciudadana en todos sus aspectos, la respuesta podría ser una: la corrupción de las elites políticas (García, 2010). Ningún proyecto puede ser sustentable en un ambiente con tan grave déficit ético como el que nos envuelve.
3. Si la productividad humanista es la vida activa en relación con la vocación, entonces el desarrollo sustentable es alcanzable y trascendente sólo si se finca en proyectos que les permitan a las personas el despliegue de sus facultades (Fromm, 1993). Cualquier otra concepción del ds es incompleta e inconsistente con los fines que éste persigue.
4. La mayor mentira que social e institucionalmente se maneja actualmente es que se busca el bienestar, el desarrollo y la felicidad del hombre. Esto no significa que todos mienten conscientemente. En las universidades muchos profesores bien intencionados enseñan cosas que creen necesarias pero que en realidad son contrarias al arte de vivir y al ds. Tal condición se produce por la falta de reflexión de lo que verdaderamente es necesario para el espíritu humano, de lo que significa el ds en la cultura (Fromm, 2000:27).
5. Durante la evolución cultural de nuestra civilización el entorno se ha modificado hasta tal punto que hemos perdido contacto con nuestra base biológica y ecológica, superando a este respecto a cualquier otra cultura o civilización del pasado. Esta separación se refleja en la asombrosa disparidad que existe entre el desarrollo del poder intelectual, del conocimiento científico y de las habilidades tecnológicas por un lado, y la sabiduría, la espiritualidad y la ética por el otro (Capra, 1992:22).
6. El progreso de nuestra civilización ha sido en gran parte un mero desarrollo de lo racional e intelectual y esta evolución unilateral ha llegado hoy a una etapa muy alarmante, una situación tan paradójica que raya en la locura. ¿Por qué no se habla de un desarrollo sustentable en literatura, moral, nutrición, música, civismo o teatro? (Onimus, 1973).
7. El crecimiento no diferenciado es característico del DPS. El crecimiento de las instituciones, desde las comarcas situadas en terrenos explotables hasta las industrias, universidades, iglesias, ciudades, gobiernos y los propios países. Cualquiera que sea el objetivo original de la institución, su crecimiento hasta más allá de cierto punto deforma inevitablemente los objetivos últimos, convirtiendo en meta principal la subsistencia y la posterior extensión de la institución, aunque ya no cumpla con su cometido. Al mismo tiempo, quienes forman parte de las instituciones y los que tienen que tratar con ellas se sienten cada vez más alienados y despersonalizados, mientras que las familias, los barrios y otras organizaciones sociales en pequeña escala se ven amenazadas y a menudo destruidas por la dominación y la explotación de las instituciones provenientes del DPS.
8. El crecimiento tecnológico excesivo ha creado un ambiente en el que la vida se ha vuelto malsana física y mentalmente. El aire contaminado, los ruidos molestos, la congestión del tráfico, los contaminantes químicos, los peligros de la radiación y muchas otras fuentes de tensión física y psicológica han pasado a formar parte de la vida cotidiana de la ma-

yoría de nosotros. Estos numerosos peligros para la salud no son una simple consecuencia fortuita del progreso tecnológico, son, por el contrario, un aspecto integral de un sistema económico obsesionado por el crecimiento y la expansión, de un DPS que intensifica cada vez más sus esfuerzos en una tentativa de incrementar la productividad que se traduce en dinero, no la productividad humanista.

9. Además de los peligros para la salud que podemos ver, oír y oler, existen otras amenazas para nuestro bienestar que podrían ser mucho más peligrosas, pues nos afectan en una escala más amplia, tanto en el espacio como en el tiempo. La tecnología creada por los seres humanos está alterando y trastornando los procesos ecológicos que sustentan nuestro entorno natural y que son la base misma de nuestra existencia. Una de las amenazas más serias es el envenenamiento del agua y del aire por los desechos químicos tóxicos. La zona industrial Toluca-Lerma, el Lago de Chapala y el Río Balsas son casos muy graves de este envenenamiento (Ramírez, 2009).

Fuentes bibliográficas

- Capra, Fritjof (1992), *El punto crucial*, Buenos Aires, Troquel.
- (2004), *The Hidden connections*, Nueva York, Anchor Books.
- Fromm, Erich (1993), *El corazón del hombre*, México, Fondo de Cultura Económica.
- (2000), *Anatomía de la destructividad humana*, México, Fondo de Cultura Económica.
- (2003), *Ética y psicoanálisis*, México, Fondo de Cultura Económica.
- García, Doina (2009), “México, segundo lugar en corrupción política”, *El Sol de México*, 24 de septiembre.
- Green Peace (2008), Protocolo de Kioto <<http://archivo.greenpeace.org/Clima/sit>>.

Kliksberg, Bernardo (2004), *Más ética, más desarrollo*, Buenos Aires, Temas.

Long, Douglas (2008), *Logística internacional: administración de la cadena de abastecimiento global*, México, Limusa.

Lucena A. (2002), *Consumo responsable*, Madrid, Talasa.

Manzano, Vicente (2006), “Comportamientos de consumo y decrecimiento sostenible”, Científicos por el medio ambiente, Madrid, CIMA.

Martínez Riu (1998), *Diccionario de Filosofía*, Barcelona, Herder.

Mendoza, Celic (2008), “La contaminación del río Lerma provoca cáncer y leucemia en niños de la cuenca”, *La Jornada Michoacán*, 12 de septiembre.

Parent, Juan (1997), *Para una ética en la vida universitaria*, Toluca, Universidad Autónoma del Estado de México.

Olson, Georgina (2010), “Preocupa a la función pública corrupción en PEMEX”, *Excelsior*, 14 de julio de 2010 <www.excelsior.com.mx>.

Onimus, Jean (1973), *La rebelión juvenil, asfixia y grito*, Madrid, Ediciones Fax.

Ramírez, Irma (2009), “Ambiente, diversidad biológica en la región de la ex laguna de Chimaliapan”, UAEM.

Real Academia Española (2000), *Diccionario de la Real Academia Española*, Barcelona.

Rifkin, Jeremy (1996), *El fin del trabajo*, México, Paidós.

Otras fuentes

Stiglitz, Joseph E. (2004) *El malestar en la globalización*, <www.monografias.com>, Barcelona.

Ministerio Federal de Transporte, Vivienda y Construcción (2001), “Plan nacional para promocionar la utilización de la bicicleta (PNPUB)”. Berlín, Gobierno de la República Federal Alemana.